

PUB-NO: FR002670272A1

DOCUMENT-IDENTIFIER: FR 2670272 A1

TITLE: Device for cooking food with steam inside a microwave oven

PUBN-DATE: June 12, 1992

INVENTOR-INFORMATION:

| NAME | COUNTRY |
|--------------------------|---------|
| JEAN-FRANCOIS, PATOISEAU | N/A |
| JEAN-MARIE, AUTIN | N/A |
| DENNIS, BIGG | N/A |
| HENRI, COUSSE | N/A |
| GILBERT, MOUZIN | N/A |
| ANDRE, DELHON | N/A |

ASSIGNEE-INFORMATION:

| NAME | COUNTRY |
|--------|---------|
| SEB SA | FR |

APPL-NO: FR09015354

APPL-DATE: December 7, 1990

PRIORITY-DATA: FR09015354A (December 7, 1990)

INT-CL (IPC): F24C007/02, F24C015/18

EUR-CL (EPC): H05B006/64

US-CL-CURRENT: 219/731

ABSTRACT:

The device (1) for cooking food with steam inside a microwave oven (2) comprises an enclosure divided into two compartments (3, 6).

A first compartment (3) has walls which are permeable to microwaves and is intended to receive water (10). The second compartment (6) is impermeable to microwaves and is intended to receive the food to be cooked (8), these two compartments (3, 6) being separated by a wall (4) which is impermeable to microwaves but permeable to water vapour.

Use for making possible cooking in a microwave oven of certain foods which are impossible or difficult to cook in such an oven. <IMAGE>

(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

(11) N° de publication : 2 670 272
(à n'utiliser que pour les commandes de reproduction)
(21) N° d'enregistrement national : 90 15354
(51) Int Cl⁵ : F 24 C 7/02, 15/18

(12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 07.12.90.

(30) Priorité :

(43) Date de la mise à disposition du public de la demande : 12.06.92 Bulletin 92/24.

(56) Liste des documents cités dans le rapport de recherche : Se reporter à la fin du présent fascicule.

(60) Références à d'autres documents nationaux apparentés :

(71) Demandeur(s) : Société dite: SEB (S.A.) (Société Anonyme) — FR.

(72) Inventeur(s) : Patoiseau Jean-François, Autin Jean-Marie, Bigg Dennis, Cousse Henri, Mouzin Gilbert et Delhon André.

(73) Titulaire(s) :

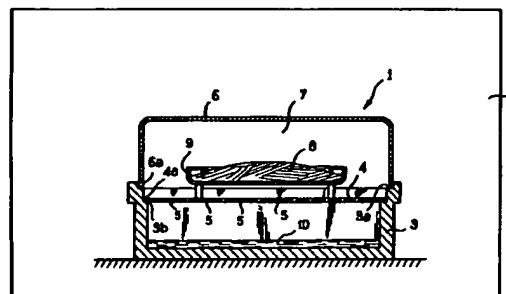
(74) Mandataire : Cabinet André Bouju.

(54) Dispositif pour la cuisson des aliments à la vapeur à l'intérieur d'un four à micro-ondes.

(57) Le dispositif (1) pour la cuisson des aliments à la vapeur à l'intérieur d'un four à micro-ondes (2) comprend une enceinte divisée en deux compartiments (3, 6).

Un premier compartiment (3) a des parois perméables aux micro-ondes et est destiné à recevoir de l'eau (10). Le second compartiment (6) est imperméable aux micro-ondes et est destiné à recevoir les aliments à cuire (8), ces deux compartiments (3, 6) étant séparés par une paroi (4) imperméable aux micro-ondes, mais perméable à la vapeur d'eau.

Utilisation pour permettre la cuisson dans un four micro-ondes de certains aliments impossibles ou difficiles à cuire dans un tel four.



FR 2 670 272 - A1



La présente invention concerne un dispositif pour la cuisson des aliments à la vapeur à l'intérieur d'un four à micro-ondes.

Il est bien connu que certaines cuissons telles 5 que la cuisson des oeufs à la coque sont impossibles à réaliser dans un four micro-ondes.

On sait également que certaines cuissons sont difficiles à réaliser, telles que par exemple la cuisson de certains légumes frais.

10 Le but de la présente invention est de remédier aux inconvénients ci-dessus, en créant un dispositif permettant de réaliser dans un four à micro-ondes des cuissons réputées impossibles ou délicates.

15 Suivant l'invention, ce dispositif est caractérisé en ce qu'il comprend une enceinte divisée en deux compartiments, un premier compartiment ayant des parois perméables aux micro-ondes et étant destiné à recevoir de l'eau et le second compartiment étant imperméable aux micro-ondes et étant destiné à recevoir les aliments à cuire, ces deux compartiments étant 20 séparés par une paroi imperméable aux micro-ondes, mais perméable à la vapeur d'eau.

25 Ce dispositif est utilisé de la façon suivante: on verse une petite quantité d'eau dans le compartiment perméable aux micro-ondes, on place les aliments à cuire dans le compartiment imperméable aux micro-ondes et on place l'ensemble dans le four micro-ondes.

30 Du fait de la conception du dispositif, les aliments sont entièrement protégés à l'égard du rayonnement des micro-ondes et sa cuisson se fait uniquement par la vapeur d'eau qui est produite très rapidement dans le premier compartiment.

35 Il est ainsi possible de cuire très rapidement des oeufs à la coque sans les faire éclater.

Il est également possible de cuire très rapidement à la vapeur des légumes frais.

Selon une version préférée de l'invention, le dispositif comprend un récipient destiné à recevoir de l'eau, en matière perméable aux micro-ondes, constituant la base du dispositif, ce récipient supportant à sa partie supérieure une paroi en matière imperméable aux micro-ondes qui comporte des ouvertures suffisamment petites pour empêcher le passage des micro-ondes, mais permettant le passage de la vapeur d'eau, le récipient supportant également un couvercle en matière imperméable aux micro-ondes et formant au-dessus de la paroi à ouvertures une enceinte pour recevoir les aliments à cuire.

D'autres particularités et avantages de l'invention apparaîtront encore dans la description ci-après.

La figure unique annexée représente à titre d'exemple non limitatif une vue en coupe longitudinale d'un dispositif de cuisson conforme à l'invention, placé à l'intérieur d'un four micro-ondes.

Dans la réalisation représentée, le dispositif 1 pour la cuisson des aliments à la vapeur à l'intérieur d'un four à micro-ondes 2 comprend un récipient 3 contenant une certaine quantité d'eau, réalisé en matière perméable aux micro-ondes et constituant la base du dispositif. Ce récipient 3 supporte à sa partie supérieure une paroi 4 en matière imperméable aux micro-ondes. Cette paroi 4 comporte des ouvertures 5 suffisamment petites pour empêcher le passage des micro-ondes, mais permettant le passage de la vapeur d'eau.

Le récipient 3 supporte également un couvercle 6 en matière imperméable aux micro-ondes et formant au-dessus de la paroi 4 à ouvertures, une enceinte 7 pour recevoir les aliments à cuire 8.

De préférence, la paroi 4 à ouverture 5 est une plaque ou un tamis métallique, par exemple en aluminium. Les ouvertures 5 de cette paroi 4 ont une largeur de l'ordre de 2 à 2,5 mm.

5 Le couvercle 6 est en une matière susceptible de s'échauffer sous l'effet des micro-ondes. De préférence, il est en métal ou en matière plastique revêtue d'une couche en métal.

10 Le récipient 3 est en matière plastique, faïence, céramique, verre ou toute autre matière perméable aux micro-ondes.

15 De préférence également, comme indiqué sur la figure, l'enceinte 7 définie entre le couvercle 6 et la paroi 4 à ouvertures reçoit un support 9 pour les aliments à cuire 8. Ce support 9 est adapté à la nature des aliments à cuire. Il est de préférence ajouré.

20 Dans le cas de la cuisson des oeufs, le support 9 peut être un support conventionnel à oeufs. Dans le cas de la cuisson des légumes, le support 9 peut être un panier métallique.

25 On voit d'autre part sur la figure annexée, que le bord inférieur 6a du couvercle 6 repose librement sur le bord supérieur 3a du récipient à eau 3. Ce bord 3a comporte à cet effet un épaulement dirigé vers l'intérieur qui permet de bien centrer le couvercle 6 sur le récipient 3.

30 Par ailleurs, le bord périphérique 4a de la plaque 4 à ouvertures 5 repose librement sur un épaulement 3b situé sous le bord supérieur 3a du récipient 3.

35 Cette disposition permet d'espacer le bord inférieur 6a du couvercle 6 par rapport au bord périphérique 4a de la plaque 4 à ouvertures 5, d'une distance qui est suffisamment faible pour empêcher le passage des micro-ondes.

Pour utiliser le dispositif que l'on vient de décrire, on procède comme suit :

On verse une certaine quantité d'eau 10 dans le récipient 3.

5 On place ensuite la plaque 4 à ouvertures 5 sur l'épaulement 3b du récipient 3.

On pose le support 9 contenant les aliments à cuire 8 sur la plaque 4.

10 On recouvre l'ensemble par le couvercle 6 et on place le dispositif dans le four à micro-ondes 2.

Du fait que les aliments soient contenus dans une enceinte 7 entièrement imperméable au rayonnement micro-ondes, ces aliments ne sont pas directement exposés ni chauffés par les micro-ondes.

15 Par contre, les micro-ondes traversent les parois du récipient 3 et échauffent ainsi très rapidement l'eau 10 contenue dans ce récipient 3.

20 La vapeur formée traverse la paroi 4 par les ouvertures 5 et pénètre dans l'enceinte 7. Ainsi, les aliments 8 contenus dans l'enceinte 7 sont cuits essentiellement par cette vapeur.

Grâce à cette cuisson à la vapeur, le dispositif selon l'invention permet de cuire très rapidement des légumes frais, sans les dessécher.

25 De même, l'invention permet de cuire des oeufs à la coque sans les éclater.

Bien entendu, l'invention n'est pas limitée à l'exemple de réalisation que l'on vient de décrire et on peut lui apporter de nombreuses modifications sans sortir 30 du cadre de l'invention.

Ainsi les deux compartiments du dispositif selon l'invention pourraient être disposés l'un à côté de l'autre au lieu d'être superposés.

REVENDICATIONS

1. Dispositif (1) pour la cuisson des aliments à la vapeur à l'intérieur d'un four à micro-ondes (2), caractérisé en ce qu'il comprend une enceinte divisée en 5 deux compartiments (3, 6), un premier compartiment (3) ayant des parois perméables aux micro-ondes et étant destiné à recevoir de l'eau (10) et le second compartiment (6) étant imperméable aux micro-ondes et étant destiné à recevoir les aliments à cuire (8), ces 10 deux compartiments (3, 6) étant séparés par une paroi (4) imperméable aux micro-ondes, mais perméable à la vapeur d'eau.

2. Dispositif conforme à la revendication 1, caractérisé en ce qu'il comprend un récipient (3) destiné 15 à recevoir de l'eau (10), en matière perméable aux micro-ondes, constituant la base du dispositif (1), ce récipient (3) supportant à sa partie supérieure une paroi (4) en matière imperméable aux micro-ondes qui comporte des ouvertures (5) suffisamment petites pour empêcher le 20 passage des micro-ondes, mais permettant le passage de la vapeur d'eau, le récipient (3) supportant également un couvercle (6) en matière imperméable aux micro-ondes et formant au-dessus de la paroi (4) à ouvertures (5) une enceinte (7) pour recevoir les aliments à cuire (8).

25 3. Dispositif conforme à la revendication 2, caractérisé en ce que le couvercle (6) est en une matière susceptible de s'échauffer sous l'effet des micro-ondes.

4. Dispositif conforme à la revendication 2, caractérisé en ce que la paroi (4) à ouvertures (5) est 30 une plaque ou un tamis métallique.

5. Dispositif conforme à la revendication 4, caractérisé en ce que ladite paroi (4) est en aluminium.

35 6. Dispositif conforme à l'une des revendications 2 à 5, caractérisé en ce que le couvercle (6) est en métal ou en matière plastique revêtue d'une couche en métal.

7. Dispositif conforme à l'une des revendications 2 à 6, caractérisé en ce que l'enceinte (7) définie entre le couvercle (6) et la paroi (4) à ouvertures reçoit un support (9) pour les aliments à cuire (8).

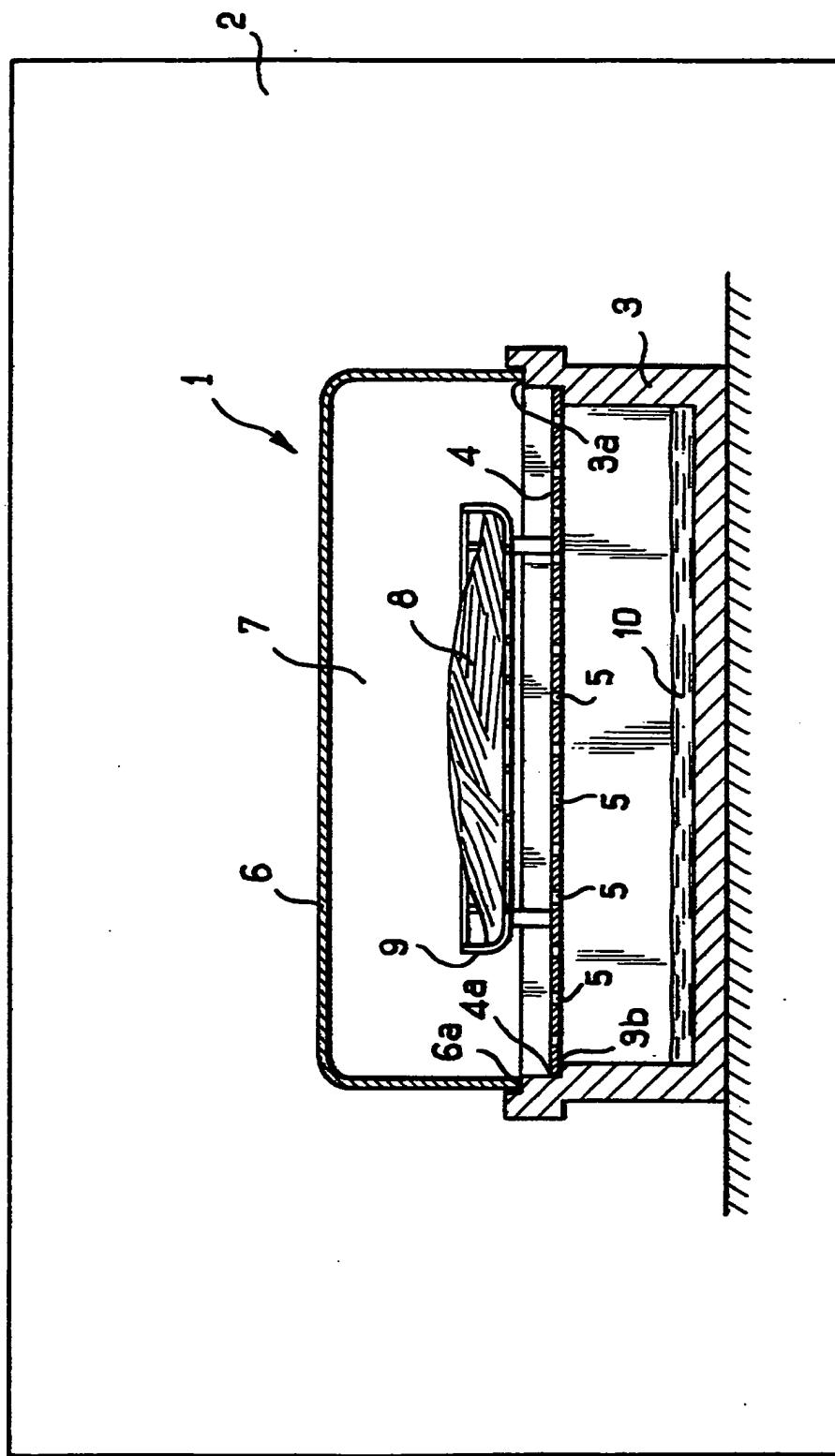
8. Dispositif conforme à la revendication 7, caractérisé en ce que ludit support (9) est ajouré.

9. Dispositif conforme à l'une des revendications 2 à 8, caractérisé en ce que le bord inférieur (6a) du couvercle (6) repose librement sur le bord supérieur (3a) du récipient à eau (3).

10. Dispositif conforme à l'une des revendications 2 à 9, caractérisé en ce que le bord périphérique (4a) de la plaque (4) à ouvertures repose librement sur un épaulement (3b) situé sous le bord supérieur (3a) du récipient (3).

11. Dispositif conforme à la revendication 10, caractérisé en ce que le bord inférieur (6a) du couvercle (6) est espacé du bord périphérique (4a) de la plaque (4) à ouvertures (5).

1/1



INSTITUT NATIONAL
de la
PROPRIETE INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

FR 9015354
FA 451104

| DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS | | Revendications concernées de la demande examinée |
|--|---|--|
| Catégorie | Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes | |
| X | DE-U-8 104 682 (NIBBE et al.) * en entier * ----- | 1,2,4-6 |
| DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. CL5) | | |
| F 24 C | | |
| Date d'achèvement de la recherche | | Exécutant |
| 21-08-1991 | | PIEPER C |
| CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'un moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non écrite P : document intercalaire | | |
| T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant | | |